ATALANTA

Zeitschrift der „Deutschen Forschungszentrale für Schmetterlingswanderungen" herausgegeben von der Gesellschaft zur Förderung der Erforschung von Insektenwanderungen e.V., München. - Schriftleitung: U. Eitschberger, Humboldtstraße 13, D-8671 Marktleuthen. - Druck: Schmitt + Meyer, D-8700 Würzburg, Ludwigskai 28a

12. Band, Heft 4 ISSN 0171-0079 November 1981

Wanderfalter in der Schweiz 1979: Fangergebnisse aus 18 Lichtfallen sowie weitere Meldungen

von

LADISLAUS REZBANYAI

— Fortsetzung —

4) Tiefere Lagen nördlich der Alpen: Selten bis ziemlich häufig. Vor dem Erstfang in den höheren Lagen der Nordalpen (Rigi 21.VI.) hier nur einige Exemplare: 17.VI. Muttenz (1); 20.VI. Gersau (5), Müllheim, Sézenove und Muttenz (je 1). Hauptflugzeit M VII — M VIII. Späte Fangdaten im IX an 7 Orten. Auffällig späte Daten: 2.X. Sissach: 11.X. Wädenswil und Herznach; 12., 14., 18.X. Montlingen (je 1 Ex.). Die Art wurde nach den alpinen Wanderperioden an manchen Plätzen (Gersau, Wädenswil, Sempach, Altdorf, Müllheim) etwas häufiger.

Diskussion: Deutliche Beweise für die Wanderaktivität von *monoglypha* sind ihre Häufigkeit in den höheren Lagen, die dort registrierten stark ausgeprägten Wandertage (plötzliche Häufigkeit für kurze Zeit) und deren zeitliche Staffelung von Süden nach Norden. Die wandernden Imagines stammen wahrscheinlich nicht aus den tieferen Lagen der Südtäler der Alpen, da dort kein gehäuftes Auftreten festzustellen war. Diese Art hat also viele Gemeinsamkeiten in ihrem Wanderverhalten mit anderen Wanderfalterarten, z.B. mit *pronuba*. Auch im Jahre 1979 wurden auffällig späte Fangdaten aufgezeichnet. Diese Tiere sind wahrscheinlich nicht Vertreter einer bodenständigen partiellen zweiten Generation sondern eher Einwanderer, weil sie auch in den höheren Lagen festgestellt wurden, wo die kurze Vegetationszeit das Aufwachsen einer zweiten Generation bestimmt nicht ermöglicht.

Celaena leucostigma HBN. (Gr. IV)

Gemeldet insgesamt: 57 Ex.		Fundorte: 10
EM: 6.VII. Gandria TI (1)		LM: 12.IX. Sempach LU (1)
Süd: 6.VII.-6.IX.	15 Ex.	(3LF) Max: Gordola (9)
		Min: Gudo (0)

Nord: 9.VII.-12.IX.	42 Ex.	(4LF, 3WF)
		Max: Hochdorf (26) Min: 6LF (0)

Alle in Feuchtgebieten oder in ihrer Nähe, vor allem im VIII. Höchstgelegener Fundort: Zwischbergental VS 1350 m, 1 Ex. am 22.VII. (HACKER). Keine Wanderungserscheinungen.

Caradrina (Paradrina) clavipalpis CL (Gr. IV — REZBANYAI 1978)

Gemeldet insgesamt: 620 Ex.		Fundorte: 16
EM: 30.IV. Gordola TI (1)		LM: 29.X. Gersau SZ (1)
Süd: 30.VI.-13.VII.	198 Ex.	(4LF)
20.VII.-21.X.	147 Ex.	(4LF) Max: Gordola (160)
		Min: Gordevio (5)
Nord: 25.V.-13.VIII.	166 Ex.	(6LF, 1WF)
20.VIII.-29.X.	44 Ex.	(4LF, 2 WF) Max: Altdorf (191)
		Min: 2LF (0)
Umg. Jura: 15.V.-20.VII.	42 Ex.	(2LF, 1 WF)
11.VIII.-9.X.	15 Ex.	(2LF, 2WF) Max: Muttenz (28)
		Min: Osterf. (0)
Hochlage: 23.VI.-25.VI.	6 Ex.	(1LF)
23.VII.-2.VIII.	2 Ex.	(2LF) Max: Generoso (7) Min: 3LF (0)

Zeitlich meist stark zerstreut, nur in der Magadinoebene (Gudo, Gordola) und in Altdorf regelmäßig und ziemlich häufig, einigermaßen auch in Gandria (vier der wärmsten Gebiete im Beobachtungsnetz!). Hauptflugzeit eher VI und IX. In den höheren Lagen vermutlich wandernde Tiere: Generoso: 23.-25.VI. (6); Fronalpstock 2.VIII. Die meisten an Wandertagen.

Spodoptera exigua D. & SCH. (Gr. III)

Gemeldet insgesamt: 14 Ex.		Fundorte: 3
EM: 7.VII. Gordola TI (1)		LM: 4.IX. Gordola TI (1)
Süd: 7.VII.-4.IX.	10 Ex.	(1LF) Nur Gordola
Umg. Jura: 19.VII.-2.IX.	4 Ex.	(2LF) Nur Ins (3) und Sézenove (1)

In Gordola 7.-20.VII. (8) etwas regelmäßiger, später nur 11.VIII. und 4.IX. Ich halte es nicht für ausgeschlossen, daß die Art hier bodenständig ist. Nördlich der Alpen nur in der Umg. Jura s.l., vermutlich alle Einwanderer: Sézenove GE 19.VII.; Ins BE 28.VII., 3.VIII., 2.IX.

Heliothis peltigera D. & SCH. (Gr. III)

Gemeldet insgesamt: 15 Ex.	Fundorte: 6
EM: 7.VI. Gersau SZ (1)	LM: 27.VII. Witenwassertal UR (4)

Weitere Fundangaben: 15.VII. (1) Rigi-Kulm; 16.VII. (1) Hagneck, Bieler Seeland BE (Tagfang BRYNER); 25.VII. (1) Gotthard; 26.VII. (3) Witenwassertal UR (HACKER).

Also die meisten aus den höheren Lagen, vor allem E VII vom Gotthardgebiet (insges. 8 Ex.). Beachtenswert sind hier einander nahestehende Daten wie 15.-

16.VII. und 25.-27.VII., dagegen steht 7.VI. ohne Parallelen im Beobachtungsnetz.

Heliothis armigera HBN. (Gr. III)
Gemeldet insgesamt: 1 Ex. EM, LM: 12.X. Herznach AG (1 ♀)
Eine in Mitteleuropa recht selten festgestellte subtropische Art (Futterpflanze vor allem Baumwolle, aber auch Mais).

Heliothis viriplaca HUFN. (Gr. IV)
Gemeldet insgesamt: 14 Ex. Fundorte: 2
EM: 30.VI. Martigny VS (3) WHITEBREAD
LM: 25.VII. Salgesch VS 700 m (1) HACKER
Ferner in Martigny weitere 10 Ex. am 1.VII. beim Tagfang. Die Art ist im Wallis bestimmt bodenständig.

Acontia luctuosa D. & SCH. (Gr. IV)
Gemeldet insgesamt: 24 Ex. Fundorte: 4
EM: 30.V. Sézenove GE (1) LM 22.VIII. Sézenove GE (1)
Nur im Juragebiet (im weiteren Sinne). Auch in diesem Jahr ungewöhnlich selten, hier jedoch bestimmt bodenständig. Auffällig war ihr Fehlen in den vier Südschweizer Lichtfallen der tieferen Lagen. Am häufigsten in Sézenove (15), vor allem M-E VII, jedoch nur vereinzelt. Keine Hinweise auf Wanderungen.

Porphyrinia ostrina HBN. (Gr. III?)
Gemeldet insgesamt: 1 Ex. EM, LM: 6.VIII. Ins BE (1)
Zum ersten Mal unter den Wanderfaltern in der Gruppe III aufgeführt. Eine in der Schweiz recht bemerkenswerte und bisher nur in ganz wenigen Exemplaren festgestellte wärmeliebende Art. Es wurde schon mehrmals angedeutet, daß sie eventuell zu den Wanderfaltern gehört (SCHMIDLIN 1959, UHERKOVICH, 1979, REZBANYAI 1980a), aber eindeutige Beweise fehlen noch. Die Art ist sogar in Ungarn eine außergewöhnliche Rarität. Die aus der Literatur (VORBRODT 1933, SCHMIDLIN 1959, REZBANYAI 1980a) bekannten sowie zwei weitere Funde (Ins) von *ostrina* in der Schweiz:
Martigny VS (alte Angabe, ohne Fangdatum) leg. TASKER & WULLSCHLEGEL
Crêts de Champel GE, 25.VII.1956 und 10.V.1947 leg. ROMIEUX
Reichenburg SZ, 13.VIII.1952 und 25.V.1958 leg. BIRCHLER
Ausserberg VS, 20.IX.1958 - leg. A. SCHMIDLIN
Balmoos, Hasle LU, 26.VIII.1977 leg. REZBANYAI
Ins BE, 20.VI.1977 und 6.VIII.1979 - leg. REZBANYAI (Lichtfalle)
Olivella TI, 22.V.1931 leg. VORBRODT

Folgende Tatsachen sprechen dafür, daß *ostrina* in der Schweiz eventuell nur ein Einwanderer ist:

a) Fangdaten und Fundorte sind ziemlich weit gestreut.
b) Es wurden stets nur Einzelfänge (1 Tier pro Fang) registriert.
c) Obwohl *ostrina* eine südeuropäische Art ist, wurde sie in der Südschweiz an-

scheinend nur einmal gefunden.

d) Obwohl unter den Schweizer Fundorten relativ warme, trockene Biotope überwiegen (Jura-Südfuß, Wallis, Tessin), liegt jedoch Reichenburg am Nordfuß der Glarner Alpen und Balmoos ist sogar ein Hochmoor am unteren Rand des Fichtengürtels (970 m) am Nordhang der Zentralschweizer Alpen.

e) Die Art wurde am 25.V.1958 durch BIRCHLER in einer auffälligen Wanderperiode (*H. livornica, H. peltigera* BENZ 1958) erbeutet und am 24.V.1958 sogar in Holland festgestellt. Am 25.V.1958 fing SCHMIDLIN übrigens auch zwei *P. parva* HBN. bei Bern. Er hält auch sie für Einwanderer (alle Angaben nach SCHMIDLIN 1959). (*P. parva* wurde im Jahre 1979 aus der Schweiz nicht gemeldet, jedoch im Jahre 1980. Ich habe es vor, sie in den Wanderfalterbericht 1980 aufzunehmen.).

Zwei ausländische Vergleiche:
Ungarn: Mir sind auch von hier nur wenige Ex. bekannt, davon 3 mit genauen Fangdaten, 4.V.1973 (GYULAI-UHERKOVICH-VARGA 1974) bzw. 20.VI. und 7.IX.1977 (UHERKOVICH 1979).
Tschechoslowakei: Erst vor kurzem wurde das erste Ex. aus diesem Land gemeldet, am 25.III.1977 ein Weibchen in Moravia (KRAMPL-MAREK-NOVAK 1980). Eine außergewöhnlich frühzeitige Imago in einer besonders warmen Witterungsperiode vermutlich kein bodenständiges Tier!

Syngrapha interrogationis L. (Gr. IV)
Gemeldet insgesamt: 4 Ex. Fundorte: 4
EM: 18.VII. Wädenswil ZH (1) LM: 14.VIII. Gersau SZ (1)
Ferner: 30.VII. Altdorf UR (1) und 10.VIII. Gordevio TI (1).
Obwohl keiner der Fundorte zu den typischen Biotopen der Art gehört, kann *interrogationes* an allen vier Plätzen (bzw. in der unmittelbaren Nähe) bodenständig sein.

Macdunnoughia confusa STEPH. (Gr. III? In der Schweiz eher Gr. IV)
Gemeldet insgesamt: 235 Ex. Fundorte: 14
EM: 20.V. Gordola TI (1) LM: 14.X. Müllheim TG (1)

Süd:	20.V.	1 Ex.	(1LF)
	1.VII.-9.VII.	2 Ex.	(1LF)
	15.IX.-7.X.	4 Ex.	(2LF) Max: Gudo (5)
			Min: Gandria, Gordevio (0)
Nord:	29.V.-12.VI.	5 Ex.	(2LF)
	9.VII.-23.VIII.	76 Ex.	(6LF, 1WF)
	27.VIII.-14.X.	147 Ex.	(6LF, 5WF) Max: Müllheim (88)
			Min: 3LF (0)

Höhere Lagen: nicht nachgewiesen.

1) Südschweiz, tiefere Lagen: Auffällig selten in drei voneinander scharf getrennten Generationen (Verhältniszahl der Generationen durchschnittlich 1:2:4).

2) Nördlich der Alpen: Nur in einigen relativ wärmeren Gebieten häufiger, sonst

selten oder gar fehlend. In vermutlich drei Generationen, wobei die 2. und 3. bei Ins kaum voneinander zu trennen war. Verhältniszahl der Generationen durchschnittlich 1:15:29. Hauptflugzeit VIII oder IX. Keine Angaben aus den höheren Lagen, keine Wanderungserscheinungen. In der Schweiz dürfte man diese Art nur der Gruppe IV der Wanderfalter zuordnen.

Autographa gamma L. (Gr. I) Anflugdiagramm 9
Gemeldet insgesamt: 12.973 Ex. + ungezählt + 1 P Fundorte: 41
EM: 14.V. Gandria TI (1) LM: 14.XI. Gandria TI (1)

Süd: 14.V.-14.XI.	895 Ex.	(4LF) Max: Gandria (584) Min: Gordevio (36)
Nord: 21.V.-4.XI.	2719 Ex.	(9LF, 14 WF) Max: Wädenswil (534) Min: Osterf. (19)
Hochlage: 29.V.-25.X.	9359 Ex.	(5LF, 9WF) Max: Gotthard (3556) Min: Pilatus (257)

Höchstgelegener Fundort: Zermatt VS, Schwarzsee, 2580 m.

Viel häufiger als im Vorjahr aber weniger als 1977. In den höheren Lagen stark ausgeprägte Wandertage, aber auch in den tieferen Lagen einige Tage mit leicht gehäuftem Auftreten der Art. 72 % aller Individuen wurde aus den höheren Lagen gemeldet. Die Generationen sind voneinander nicht zu trennen.

1) Südschweiz, tiefere Lagen: Selten bis sehr häufig, damit zahlreiche Unstimmigkeiten zwischen den Ergebnissen von den vier Fundorten:
a) Gandria: Ab 14.V. vereinzelt, erst ab 19.VI. regelmäßig. Am 29.-30.VI. plötzlich häufiger (47 bzw. 38 Ex.) bis 5.VII. (21 Ex.), dann allmählich etwas weniger zahlreich, jedoch an den meisten Tagen erbeutet. Am 31.VIII. (32 Ex.) und am 29.IX. (17 Ex.) wieder plötzlich häufiger, sonst tägliche Individuenzahlen ziemlich gleichmäßig (1-8 pro Fangtag) bis M X, schließlich vereinzelt bis 14.XI. Hauptflugzeit E VI — M VII.

b) Magadinoebene (Gudo, Gordola): Schon ab E V ziemlich regelmäßig, aber mit zerstreuten Fangdaten. Seltener und mit gleichmäßigeren täglichen Individuenzahlen (Tagesmax. nur 6 Ex.) als in Gandria. Am häufigsten im VII, dagegen im IX schon sehr vereinzelt und nur bis A X.

c) Gordevio: Verhältnismäßig selten ab 25.V. bis 20.IX., meist vereinzelt und zeitlich zerstreut, nur im VII etwas regelmäßiger.

2) Südschweiz, höhere Lagen (Generoso): Sehr häufig, unerwarteterweise ziemlich regelmäßig, nicht wie in den höheren Lagen gewöhnlich ist. Obwohl nicht so gleichmäßig wie in den tieferen Lagen, dennoch keine auffälligen Wandertage. Schon ab 19.VI. recht häufig (in Gandria wurde sie eben ab 19.VI. regelmäßiger, zwar weniger zahlreich erbeutet).
Am 28.VI. ein plötzlicher Wandertag, jedoch nur 92 Ex. in der Lichtfalle (Vergleich: gehäuftes Auftreten in Gandria einen Tag später, am 29.-30.VI.!). Ein weiterer Wandertag am 10.VII. (50 Ex.). Bis 2.VIII. ziemlich häufig, nachher allmählich seltener bis E IX. Im X keine mehr!

3) Höhere Lagen der Zentral- und Nordalpen: Sehr häufig bis massenhaft, Anflug zeitlich sehr unregelmäßig, tägliche Individuenzahlen sehr stark schwankend. Auffällig ausgeprägte Wandertage. Einzelne Tiere E V A VI (vor 29.V. kein Betrieb!). Die zweite schwache Wanderperiode ab ca. 20.VI., auf dem Gotthard schon mit primären Wandertagen am 25., 28., 29.VI. (108, 146 bzw. 136 Ex.). In den Nordalpen in diesem Zeitraum nur max. 12 Ex. pro Fangtag.

Die dritte Periode ab ca. 7.VII. (Gotthard) mit zahlreichen, mehr oder weniger voneinander isolierten Wandertagen, wobei zwischen den Fangergebnissen der einzelnen Lichtfallen nur wenige Zusammenhänge erkennbar sind! Sogar die aufeinanderfolgenden Perioden stimmen bei den einzelnen Fangplätzen zeitlich kaum überein, zwar nach Norden eine zeitliche Verschiebung der Wandertage zu erkennen ist, diese Verschiebung scheint jedoch viel zu groß zu sein (z.B. Gotthard 11.VII. Fronalpstock 15.VII.; Gotthard 25.VII. Fronalpstock 2.VIII.; Gotthard 3.VIII. Pilatus 8.VIII. Rigi 11.VIII.), die Wanderungen spielen sich vermutlich schneller ab.

Unerklärbare Erscheinungen:

a) Wandertage E VI nur auf dem Gotthard.
b) Im VII mehrmals Wandertage auf dem Gotthard und Fronalpstock, dagegen nur wenige auf dem Rigi und keine auf dem Pilatus.
c) Wandertage M VIII nur auf dem Rigi.

Gleichzeitige Wandertage waren nur viermal auf dem Fronalpstock und auf dem Rigi registriert: 21.VII., 14., 22.VIII. und 14.IX.

Sehr eigenartig war in diesem Jahr die Unregelmäßigkeit in den stärker ausgeprägten Wandertagen von *gamma*:

VI: 23., 25., 28., 29. Gotthard
VII: 7., 8., 11., 12. Gotthard; 15. Fronalpstock; 19. Gotthard + Fronalpstock; 21. Rigi + Fronalpstock; 22., 23. 24. Fronalpstock; 25., 30. Gotthard
VIII: 1. Gotthard; 2. Fronalpstock; 3. Gotthard; 8. Pilatus; 11. Rigi; 14. Rigi + Fronalpstock; 15. Fronalpstock; 16., 17., 18., 20. Rigi; 21. Fronalpstock; 22. Rigi + Fronalpstock; 30. Fronalpstock; 31. Gotthard
IX: 2. Gotthard; 14. Rigi + Fronalpstock
X: 16. Pilatus

Eine bemerkenswerte Übereinstimmung: am 25.VII. ein stark ausgeprägter isolierter Wandertag auf dem Gotthard (490 Ex. in der Lichtfalle), am 26.VII. sehr häufig etwas weiter nordwestlich (Witenwassertal UR) bei einem persönlichen Lichtfang, ca. 400 Ex. beobachtet (HACKER 1980). An diesem Tag auf dem Gotthard nur 17 Ex. erbeutet, am 27.VII. im Witenwassertal nur ca. 30 Ex. beobachtet. Diese starke „Welle" erreichte den Fronalpstock eventuell erst am 2.VIII. (620 Ex. in der Lichtfalle), die Falter hätten also für ca. 50 km 7 bis 8 Tage gebraucht, was ziemlich ungewöhnlich, jedoch durchaus möglich ist.

Auch gegenüber den Angaben von Generoso zahlreiche Unstimmigkeiten:

a) Im Norden viel häufiger, mit viel mehr Wandertagen.

b) Auf dem Gotthard schon etwas früher massenhaft als auf dem Generoso.
c) E VII M IX auf dem Generoso ziemlich regelmäßig, dagegen im Norden sehr unregelmäßig, viel häufiger, mit auffälligen Wandertagen.
d) Im Norden auch im X, dagegen auf dem Generoso im X keine mehr.

4) Tiefere Lagen nördlich der Alpen: Selten bis sehr häufig, Anflug meist regelmäßig, tägliche Individuenzahlen nur schwach schwankend (Tagesmax. in Lichtfallen 29 Ex.). An mehreren Orten vereinzelt schon ab E V, fast wie in der Südschweiz. Hauptflugzeit ziemlich verschieden (z.B. M VII M VIII Wädenswil, Montlingen; E VII M IX Sempach, Müllheim, Ins; A VIII M IX Altdorf; dagegen in Osterfingen am häufigsten im IX-X). Nach den alpinen Wandertagen erhöhte sich die Fangquote in den tieferen Lagen auch diesmal meist überhaupt nicht. Zwei Ausnahmen:
a) Wandertage auf dem Fronalpstock am 19., 21.-24.VII. in Wädenswil (ca. 6 km nördlich) am 20.-25.VII. zum ersten Mal häufiger (19-20-10-7-4-24 Ex.). Dagegen in Altdorf (ca. 2 km südlich, unterhalb des Fronalpstocks) auch in diesem Zeitraum nicht mehr als 5 Ex. pro Tag.
b) Wandertag auf dem Fronalpstock am 21.VIII., auf dem Rigi-Kulm am 20. VIII. (38 bzw. 418 Ex. in der Lichtfalle) am 21.VIII. bei einem persönlichen Lichtfang in Gersau, zwischen dem Rigi und dem Fronalpstock, flogen insgesamt 63 Ex. ans Licht. Dagegen in Altdorf Tagesmaximum am 19.VIII., jedoch nur 10 Ex. in der Lichtfalle. In Wädenswil in diesem Zeitraum nur sehr selten (1 bis 4 Ex. pro Tag).

Weitere bemerkenswerte Angaben:
a) Sehr späte Fangdaten der Imagines: Altdorf 1., 4.X.; Müllheim 1., 2.XI. (4 Ex.); Sempach 1.XI. (6 Ex.); Luzern 3.XI.
b) Eine Puppe am 23.XII. (!) in Sissach BL an Lavendel, die im Zimmer schon am 25.XII. schlüpfte (BUSER).
c) Am 8.X. wurde *gamma* abends auf der Kunsteisbahn in Sissach BL angeblich „massenhaft" gefunden (BUSER). Aus den tieferen Lagen sonst keine ähnlichen Meldungen in diesem Jahr, vor allem A X nicht!

Autographa bractea D. & SCH. (Gr. IV)

Gemeldet insgesamt: 178 Ex. + ungezählt		Fundorte: 24
EM: 23.VI. Gotthard TI (1)		LM: 19.IX. Altdorf UR (1)
Süd: 28.VI.-16.IX.	13 Ex.	(2LF) Max: Gordevio (11)
		Min: 2 LF (0)
Nord: 13.VII.-19.IX.	48 Ex.	(8LF, 4WF) Max: Altdorf (20)
		Min: 2 LF (0)
Hochlage: 23.VI.-2.IX.	117 Ex.	(5LF, 2WF) Max: Generoso (43)
		Min: Gotthard (10)

Höchstgelegener Fundort: Zermatt VS, Schwarzsee, 2580 m.

In den tieferen Lagen sehr zerstreut und vereinzelt, die meisten Fänge im VIII. In den höheren Lagen gelegentlich regelmäßig. Auf dem Generoso E VI-

A VIII, im Norden M-E VII häufiger, aber nie mehr als 8 Ex. pro Fangtag in der Lichtfalle. Keine Hinweise auf Wanderungen.

Mormonia sponsa L. (Gr. IV)
Gemeldet insgesamt: 17 Ex. Fundorte: 6
EM: 26.VII. Witenwassertal UR 2000 m (1) LM: 20.VIII. Gersau SZ (1)
Ferner: Witenwassertal UR 1700 m, 27.VII. (2); Müllheim TG 21.VIII. (1); Bieler Seeland BE 3.-22.VIII. an mehreren Plätzen am Köder (12).

Im Witenwassertal wurde sie gleichzeitig mit zahlreichen Wanderfaltern beobachtet (Wandertag), in einer Höhe und in einem Biotop, wo *sponsa* bestimmt nicht bodenständig ist (HACKER 1980). Beachtenswert: Obwohl *sponsa* an den weiteren Fundplätzen vermutlich heimisch ist, stammen die ersten Meldungen aus den höheren Lagen. Diese Tiere konnten also nur vom Süden (Tessin) stammen, wie es auch HACKER meint.

Catocala fraxini L. (Gr. IV)
Gemeldet insgesamt: 4 Ex. Fundorte: 2
EM: 31.VIII. Gandria TI (1) LM: 29.IX. Gordevio TI (1)
Ferner: 27.IX. Gandria (1) und 21.IX. Gordevio (1)
Die Art ist hier bestimmt bodenständig.

Rhodometra sacraria L. (Gr. III)
Gemeldet insgesamt: 23 Ex. Fundorte: 6
EM: 21.V. Gordevio TI (1) LM: 10.X. Ins BE (1)

Süd:	21.V.	1 Ex.	(1LF)
	15.VII.-9.X.	18 Ex.	(3LF, 1WF) Max: Gordola (12) Min: Gandria (0)
Nord:	28.VII.-10.X.	4 Ex.	(1LF, 1WF) Max: Ins (3) Min: 9LF (0)

Südlich der Alpen eigentlich keine ungewöhnliche Erscheinung, obwohl meines Wissens ihre Bodenständigkeit hier noch nicht bewiesen wurde. Überraschenderweise kein Fang in Gandria. Nördlich der Alpen dagegen nur sehr selten beobachtet, in diesem Jahr nur bei Ins BE, 11.VIII., 5., 10.X. und in Herisau AR in der Nordostschweiz, 28.VII. Aus den Jahren 1977-78 lagen mir keine Meldungen über *sacraria* aus der Schweiz vor. Das letzte Mal habe ich sie im Jahre 1971 in Bern-Bümplitz erbeutet (REZBANYAI 1979b).

Cyclophora puppillaria HBN. (Gr. III)
Gemeldet insgesamt: 2 Ex. Fundorte: 2
EM: 13.X. Wädenswil ZH (1) LM: 16.X. Ins BE (1)
Beide Ex. ziemlich gleichzeitig, im Zeitraum der typischen herbstlichen Einwanderungen, wenn diese Art meistens zu beobachten ist (z.B. REZBANYAI 1979, 1980a). Auch im Jahre 1978 wurde sie in Wädenswil erbeutet, allerdings damals am 6.VIII. (REZBANYAI 1980).

Nycterosea obstipata F. (Gr. III)

Gemeldet insgesamt: 100 Ex.		Fundorte: 15
EM: 21.V. Gordevio TI (1)		LM: 8.XI. Gersau SZ (1)
Süd: 21.V.-6.VI.	13 Ex.	(2LF, 1WF)
8.VII.-27.VIII.	3 Ex.	(2LF) Max: Gordevio (12)
		Min: Gandria (3)
Nord: 23.V.-13.VI.	18 Ex.	(4LF, 2WF)
1.VII.-8.XI.	65 Ex.	(7LF, 2WF) Max: Ins (39)
		Min: 3LF (0)
Hochlage: 9.IX.	1 Ex.	(1LF) Fronalpstock

Südlich der Alpen überraschenderweise ziemlich selten, am häufigsten E V A VI (Zu beachten: In Gudo und in Gordola, wo sie im Jahre 1980 ziemlich häufig auftrat siehe später im Wanderfalterbericht 1980, wurden die Geometriden im Jahre 1979 von Herrn SOBRIO größtenteils nicht registriert!).

Nördlich der Alpen stellenweise häufiger, aber zeitlich ziemlich zerstreut und nur vereinzelt. Tagesmaximum 7 Ex. in Gersau, 23.X. (persönlicher Lichtfang) bzw. 4 Ex. bei Ins. 9.VII. (Lichtfalle).

Zum ersten Mal seit Beginn meiner Untersuchungen (1972) konnte ich *obstipata* auch in den höheren Lagen der Alpen nachweisen: Fronalpstock, 9.IX. (1 Ex.).

Ein Vergleich: In Dänemark wurde in diesem Jahr je 1 Ex. am 28. und am 31.VII. registriert (SKOU FIBIGER & CO. 1980), also im ersten Monat der Flugzeit der 2. Generation in der Schweiz.

8.2.3. Microlepidoptera

In diesem Jahr wurden in der Schweiz zum ersten Mal auch Microlepidopteren-Arten (BURMANN 1973) in die Wanderfalterforschung miteinbezogen, vor allem *Nomophila noctuella* D. & SCH. Einige weitere Arten wurden nur an einzelnen Orten oder nur beschränkte Zeit beachtet.

Nomophila noctuella D. & SCH. (Gr. II?) Anflugdiagramm 10

Gemeldet insgesamt: 838 Ex.		Fundorte: 22
EM: 23.V. Ins BE (1) und Muttenz BL (1)		LM: 7.XI. Herznach AG (1)
Süd: 26.V.-5.VI.	5 Ex.	(2LF)
9.VIII.-18.X.	20 Ex.	(2LF) Max: Gandria (13)
		Min: Gordevio (12)
Nord: 23.V.-7.XI.	792 Ex.	(9LF, 7WF) Max: Ins (531)
		Min: Osterfingen (1)
Hochlage: 4.VIII.-20.IX.	21 Ex.	(4LF) Max: Pilatus (8)
		Min: Rigi (0)

Exemplare nach Fangstationen (Nachtrag zur Tabelle 1): Gandria (13), Gudo (?) Gordola (?), Gordevio (12), Generoso (7), Gotthard (3), Fronalpstock(3),

Pilatus (8), Rigi (0), Altdorf (69), Gersau* (90), Sempach (39), Hochdorf (8), Wädenswil (47), Müllheim (?), Montlingen (?), Sézenove (16), Ins (531), Muttenz** (4), Herznach*** (26), Osterfingen (1).

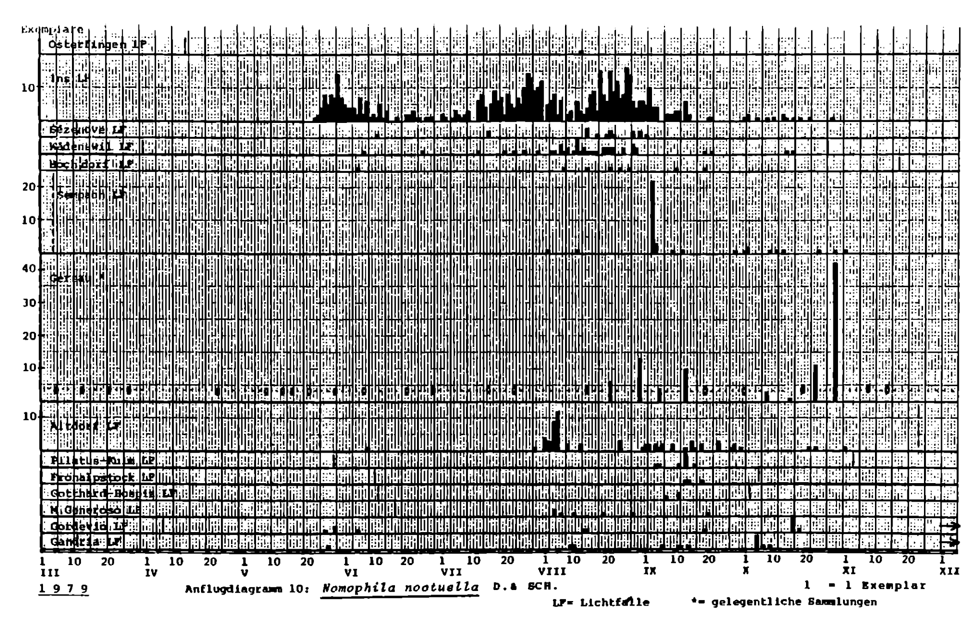
Legende: * = persönliche Lichtfänge, ** = Lichtfallenfang IV-VII nicht ganz kontinuierlich, *** = Lichtfallenfang IX-XI nicht ganz kontinuierlich, ? = diese Art wurde nicht beachtet.

1) Südschweiz, tiefere Lagen: Zerstreute Flugzeit, ziemlich vereinzelt in 2 oder 3 Generationen. Am häufigsten im X (Tagesmax. nur 4 Ex.).

2) Südschweiz, höhere Lagen (Generoso): Vereinzelt und zeitlich zerstreut im VIII, ferner auch noch 1 Ex. am 20.IX.

3) Höhere Lagen der Zentral- und Nordalpen: Einige Ex. ausschließlich im IX, die meisten an Wandertagen. Gotthard: 7., 11. (3); Fronalpstock 13., 14., 18. (3); Pilatus-Kulm 4.-16. (8).

4) Tiefere Lagen nördlich der Alpen: An manchen Orten sehr selten (Osterfingen, Hochdorf, Sézenove), sonst ziemlich häufig, bei Ins sogar sehr häufig, in 2 oder 3 ineinander übergehenden Generationen. Das Anflugdiagramm 10 zeigt ein sehr kompliziertes Bild: Im Frühjahr trat *noctuella* nur sehr selten auf, ausgenommen bei Ins. Sie flog meist entweder zeitlich zerstreut und nur vereinzelt oder regelmäßig und mit gleichmäßigen täglichen Individuenzahlen an. Hauptflugzeiten ziemlich verschieden. Bei Ins, wo sie am häufigsten registriert wurde, war sie E V A VI, sowie M VII E VIII am häufigsten anzutreffen, jedoch mit nur schwach schwankenden täglichen Individuenzahlen



1 9 7 9 Anflugdiagramm 10: *Nomophila noctuella* D.& SCH. 1 = 1 Exemplar
LF= Lichtfalle *= gelegentliche Sammlungen

(Tagesmax. nur 16 Ex.). Schließlich trat sie hier im X nur vereinzelt auf. In Wädenswil, Sézenove, Hochdorf und in Sempach wurde sie am häufigsten in VIII erbeutet, in Altdorf A VIII und im IX, in Gersau sogar E X! Gehäuftes Auftreten wurde nur dreimal registriert:

a) Sempach, Vogelwarte (Lichtfalle): 3.IX. (22), 4.IX. (3), sonst einzeln und zeitlich sehr zerstreut noch weitere 14 Ex. (2.VIII.-1.XI.).

b) Gersau (persönlicher Lichtfang): 29.X. (42), sonst 0-13 Ex. pro Fangtag.

c) Altdorf (Lichtfalle): am 1.-5.VIII. plötzlich etwas häufiger (3 bis 12 Ex. pro Tag).

Diskussion: In den höheren Lagen wurden bestimmt wandernde Tiere erbeutet. In den tieferen Lagen scheint der Fall sehr kompliziert zu sein, es lassen sich nur sehr wenige Zusammenhänge feststellen. Die Art gehört eventuell eher zu den Binnenwanderern 1. Ordnung (Gruppe II), die bei uns mehr oder weniger beschränkt auch nördlich der Alpen bodenständig sind und vom Süden alljährlich „Nachschub" erhalten. Auch ist nicht ausgeschlossen, daß die Tiere im Herbst nach Süden wandern möchten, zum Überwintern jedoch nur wärmere Plätze aufsuchen können (siehe gehäuftes Auftreten in Gersau E X: eine bemerkenswerte Analogie mit *Scotia ipsilon*!). Wie bei *ipsilon*, scheint die Überwinterung in Gersau allerdings auch für *noctuella* nicht gelingen: sowohl 1979 als auch 1980 konnte ich hier vor VIII keine einzige *noctuella* nachweisen! Es wären noch viele weitere Beobachtungen und Angaben erforderlich, um ein Bild über das Verhalten von *noctuella* gewinnen zu können.

Udea ferrugalis HBN. (Gr. I ?)
Diese Art wurde nur in Sézenove GE und in Herznach AG (det. WHITEBREAD) beachtet. In Sézenove im VI-X, sie wurde hier zahlenmäßig jedoch nicht genau registriert. In Herznach wurde die Lichtfalle erst ab E VIII in Betrieb gesetzt, hier wurden 7 Ex. von *ferrugalis* erbeutet (5.X.-8.XI.).

Plutella xylostella L. (*maculipennis* CURT.) (Gr. II)
Die Beobachtung dieses ziemlich winzigen Falters ist nicht einfach. In den tieferen Lagen tritt *xylostella* gelegentlich sehr häufig auf (z.B. Ins landw. Schädling!), in den höheren Lagen dagegen ist sie an den Wandertagen in der Lichtfallenausbeute wegen starker Beschädigung nicht mehr erkennbar. Deshalb wurde sie in diesem Jahr nur an einigen Plätzen und nur sporadisch beachtet. Sie wurde z.B. in wenigen Exemplaren auf dem Gotthard, Fronalpstock und auf dem Pilatus festgestellt (E V M VI, A IX M X). Beachtenswert ist ein mäßig gehäuftes Auftreten im Spätherbst in Gersau im schon mehrmals erwähnten inneralpinen Warmbiotop: am 1., 8., 15., 19.X. noch keine; 23. (5), 29.X. (25), 8. (18), 14.XI. (7). Anscheinend eine gewisse Analogie mit *S. ipsilon* und *N. noctuella*! Höchstgelegener Fundort: Zermatt VS, Schwarzsee, 2580 m, 10.VII., 1 Ex. (REZBANYAI).

Hyponomeuta padellus L. (Gr. II ?)
Diese Art wurde in den tieferen Lagen überall erbeutet aber zahlenmäßig nicht

registriert. Sie ist hier bestimmt bodenständig. Dagegen ist eine Meldung aus den höheren Lagen recht beachtenswert: Zermatt VS, Schwarzsee, 2580 m, 11.VII., 6 Ex. (REZBANYAI).

9. Markierungen 1979

Markierungsversuche in der Wanderfalterforschung sind ein Kapitel für sich. Man braucht dazu sehr viel Zeit und Mühe, trotzdem sind vor allem bei den Nachtfaltern die Erfolgsaussichten nur gering. Allerdings ist die Markierung die objektivste Methode zur Erforschung der Tierwanderungen.

Aus Zeitmangel ist es mir leider nicht gelungen, die geplanten Markierungen auf dem Gotthard durchzuführen. Auch die anderswo markierten 283 Nachtfalter wurden nicht mit Etiketten, sondern nur mit Farbe an verschiedenen Körperteilen gekennzeichnet. Die markierten Tiere waren:

Hyloicus pinastri	5 Ex.	Gersau SZ, 22.V.
Scotia ipsilon	191 Ex.	Gersau SZ, 7.VI.-8.XI.
Scotia ipsilon	18 Ex.	Zermatt, Schwarzsee VS, 1., 9.VII.
Noctua pronuba	9 Ex.	Gersau SZ, 20.VI.-8.XI.
Noctua pronuba	9 Ex.	Zermatt, Schwarzsee VS, 1.VII.
Noctua pronuba	15 Ex.	Rigi-Kulm, freigelassen in Luzern, 13.VII.
Mythimna unipuncta	7 Ex.	Gersau SZ, 23., 29.X.
Phlogophora meticulosa	20 Ex.	Gersau SZ, 23., 29.X., 8.XI.
Autographa gamma	9 Ex.	Zermatt, Schwarzsee VS, 1., 9.VII.

Rückfang: 1 *ipsilon* in Gersau, am gleichen Ort, 6 Tage nach der Markierung (8.XI. 14.XI.). Obwohl die Herbsttiere von *ipsilon* in Gersau kaum aktiv wandernde (jedoch evtl. vor kurzem eingewanderte) Tiere waren, am gleichen Abend tauchten nur sehr wenige markierte Tiere am Licht wieder auf, die Mehrzahl verschwand in nicht genau feststellbaren Richtungen. Ich konnte von insgesamt 154 in Gersau markierten Individuen (23.X.: 24 Ex.; 29.X.: 86 Ex.: 8.XI.: 44 Ex.) nur das einzige erwähnte Exemplar später am gleichen Ort wieder fangen. Obwohl E X A XI sonst nirgendwo in der Schweiz eine ähnliche Häufigkeit von *ipsilon* beobachtet worden ist, kann ich die Tiere in Gersau kaum als ortstreu bezeichnen.

10. Ein Vergleich mit dem Wanderfalterbericht 1979 aus Deutschland (EITSCHBERGER-STEINIGER-HARBICH-LOBENSTEIN 1981)

Einige beachtenswerte Übereinstimmungen oder Unterschiede (ohne Anspruch auf Vollständigkeit):

Pieris brassicae L.
Im Raum 2970 Emden Flugzeit und Hauptflugzeit fast ganz genau wie in der N-Schweiz, bei Emden jedoch viel häufiger.

Colias crocea GEOFFR.
N-Schweiz: Erste Meldung 28.VII.; E VII   5 Ex. Um M IX etwas häufiger. S-Deutschland: Erste Meldung 29.VII.; E VII   A VIII insgesamt 6 Ex. Um M IX häufiger.

Agrius convolvuli L.
BRD: Überraschend wenige Funde (2) wie auch in den tieferen Lagen der N-Schweiz (2), obwohl die Art in den höheren Lagen der Zentralschweizer Nordalpen mehrmals registriert wurde (insg. 22 Ex.) und in den Südalpen recht häufig auftrat (Generoso M-E VIII, Gardasee E VIII).

Macroglossum stellatarum L.
BRD: EM 2.VI. / CH: EM 3.VI. (abgesehen von 1 Ex. am 4.IV. in der NW-Schweiz. So frühe Fänge wurden sonst nur aus S-Europa gemeldet).

Scotia ipsilon HUFN.
BRD: nicht häufig / CH: häufig bis sehr häufig.
Erste Wanderperiode: BRD „bis 23.VI." / CH: ab M VI, vor allem 23.-25. VI. Zweite Hälfte des Sommers und Herbst: BRD, nicht häufig / CH: selten im Juragebiet, mäßig häufig im Mittelland, oft massenhaft in den höheren Lagen. Im X-XI auch in der BRD nirgendwo ähnlich häufig wie in Gersau SZ.

Amathes c-nigrum L.
BRD: Schlechtes Flugjahr / CH: Meist sehr häufig (wie auch in der Tschechoslowakei).

Mythimna unipuncta HAW.
BRD: 13 Ex. / N-Schweiz: 108 Ex.
Im Bericht der DFZS liegen hier im Text unglücklicherweise zwei grobe Druckfehler vor: statt 13.X. (Hundersingen) bzw. 14.X. (Schmelz-Hüttersdorf) steht beidesmal VII.! Eine Einflugswelle in die BRD wurde sogar mit den vorliegenden drei Meldungen anscheinend deutlich erfaßt (vom Süden nach Norden am 12.-14.X.), und die Daten schließen sich gut den Erstfängen aus der N-Schweiz an (ab 2.X.), vor allem jedoch denen aus der NE-Schweiz (11.X.).

Autographa gamma L.
BRD: Schlechtes Flugjahr / CH: Auch in den tieferen Lagen örtlich recht häufig, in den höheren Lagen sogar sehr häufig.
BRD: Nur 2 Ex. früher als 29.V. (Erstfang in den Hochlagen der Zentralschweizer Alpen   Pilatus). Einflugperioden in den Schweizer Alpen: E V, M VII, M VIII   M IX (ihre Folgen lassen sich auch im Flugdiagramm 1979 für Deutschland recht gut erkennen).

Nycterosea obstipata F.
BRD: 4 Ex. / N-Schweiz: 83 Ex.
Aus der BRD nicht gemeldete, dagegen in der Schweiz 1979 nachgewiesene

Wanderfalterarten: *Pontia daplidice* L. (2), *Lampides boeticus* L. (1), *Peridroma saucia* HBN. (16), *Spodoptera exigua* D.S. (14), *Heliothis peltigera* D.S. (15), *H. armigera* HBN. (1), *Rhodometra sacraria* L. (23), *Cyclophora puppillaria* HBN. (2).

Aus der BRD gemeldete, in der Schweiz 1979 jedoch nicht nachgewiesene Wanderfalterarten: *Omphaloscelis lunosa* HAW. (CH: noch nie nachgewiesen) und *Hyles galii* ROTT.

11. Ein Vergleich mit dem Wanderfalterbericht 1979 von den Britischen Inseln (BRETHERTON & CHALMERS-HUNT 1980)

Brit.: Ein im allgemeinen schlechtes Wanderflugjahr / CH: Anzahl Wanderfalter nicht unter dem Durchschnitt.

In der Schweiz gemeldete, dagegen in England (vermutlich) nicht festgestellte Wanderfalterarten: *Rhyacia lucipeta* D.S. (2), *Porphyrinia ostrina* HBN. (1), *Cyclophora puppillaria* HBN. (2).

Nur von den Britischen Inseln aber nicht aus der Schweiz gemeldet:
Notodonta torva HBN (1), *Spodoptera littoralis* BDV. (1), *Chrysodeixis chalcites* ESP. (4), *Syngrapha circumflexa* L. (1) und *Danaus plexippus* L. (1).

In der Schweiz viel häufiger registriert: *A. convolvuli* (Engl.: 24 Ex.; CH: 147 Ex., in den tieferen Lagen der N-Schweiz jedoch nur 2 Ex.), *M. albipuncta* (Engl.: 18 Ex.; CH: 1404 Ex.), *M. vitellina* (Engl.: 26 Ex.; CH: 180 Ex., in der N-Schweiz jedoch nur 22 Ex.), *M. unipuncta* (Engl.: 31 Ex.; CH: 115 Ex.), *M. l-album* (Engl.: 1 Ex.; CH: 441 Ex.), *H. peltigera* (Engl.: nur einige Larven; CH: 15 Ex.), *S. exigua* (Engl.: 1 Ex.; CH: 14 Ex., in der N-Schweiz jedoch nur 4 Ex.), *N. obstipata* (Engl.: 38 Ex.; CH: 100 Ex.).

Auf den Britischen Inseln viel häufiger: *Rh. sacraria* (Engl.: 50 Ex.; CH: 23 Ex.).

Pieris brassicae L.
England: Mehrere Massenauftreten beobachtet, darunter auch aktive Wanderungen, vor allem 3.-11.VIII. (CH: Ziemlich häufig, aber keine Meldung über Massenauftreten oder Wanderung, allerdings am häufigsten E VII A VIII).

Colias crocea GEOFFR.
England: Ein Einzelfang im VI (16.), sonst nur im VIII-IX. (CH: Einzelfänge nördlich des Alpen-Hauptkammes am 31.V. und am 5.VI., sonst ab 28.VII. bis 20.X. beobachtet).

Vanessa atalanta L.
Erste Beobachtungen in Süd-England ab E IV, sonst erst ab E V (wie in der N-Schweiz). 1 Ex. auch in einer Lichtfalle (10.IX.)!

Agrius convolvuli L.
Das erste Exemplar in England (22.VIII.) kurz nach den „Spitzen";Tagen in den Südalpen (18.-19.VIII., Generoso). In England vor allem im IX-X, dage-

gen in der Schweiz vor allem im VIII.

Macroglossum stellatarum L.

England: Sehr spärlich, nur ca. ein Dutzend Ex. gemeldet, 6.VI.-2.IX. (CH: 4.IV., 3.VI.-20.X. 50 Ex. gemeldet).

Scotia ipsilon HUFN.

England: Nicht sehr häufig, sie hatte im allgemeinen jedoch ein relativ gutes Flugjahr (wie in der Schweiz). Erst ab M V regelmäßig (CH: erst ab A VI), jedoch mit einem ungewöhnlich frühen Fang am 15.IV., was die englischen Verfasser als Hinweis auf Einwanderungen auffassen (CH: frühe Fänge im Süden am 22.III., 1 Ex. und am 20.IV., 2 Ex.; am 14.III. 1 Ex. auch nördlich der Alpen!). In England auch im XII (CH: 1 Ex. am 6.XII.).

Rhyacia simulans HUFN.

Es wird aus England wieder bestätigt, daß diese Art vermutlich zu den Wanderfaltern gehört. Fangdaten von insg. 10 Ex. zwischen dem 28.VI. und dem 4.IX. (CH: 19 Ex. ausschließlich in den höheren Lagen über 1600 m, 17.VI.-19.IX.).

Peridroma saucia HBN.

England: Spärlich ab 2.VI. bis 14.IX., vor allem im X (CH: 11.VI.-30.X. insg. 16 Ex., vor allem VIII 5 Ex. und IX 6 Ex., nur 2 Ex. im X).

Mythimna vitellina HBN.

England: Überwiegend im X, sonst nur 1 Ex. im VII, 1 Ex. im VIII und 4 Ex. im IX. (CH: Im Süden 29.V.-11.X., in zwei, zum Teil bodenständigen Generationen; im Norden A VI nur 2 Ex., sonst ab 17.VIII., vor allem jedoch im X. Eine deutliche Einflugperiode im Alpenraum vor M IX).

Mythimna unipuncta HAW.

England: Relativ rar, viel seltener als 1978. Überwiegend im X, fast gleichzeitig wie in der N-Schweiz, zwei Einzelfänge jedoch auch am 31.VIII. und am 30.IX. Drei Ex. im IX auch in der S-Schweiz: 13., 29. 2 Ex. In der Schweiz häufiger als in England, in beiden Ländern jedoch weniger zahlreich als 1978.

Mythimna l-album L.

England: Nur 1 Ex. am 4.VIII., gemeinsam mit 40 *gamma*, 1 *obstipata* sowie einigen *noctuella*. Eine zweite bodenständige Generation dieser Art ist nach Meinung der englischen Verfasser kaum möglich, das Tier war vermutlich ein Einwanderer. (CH: Die erste Generation flog ebenso in der Nord- wie in der Südschweiz bis 29.VII. ans Licht; die zweite Generation im Süden schon ab 3.VIII., dagegen im Norden erst ab 30.VIII.). Das genannte Tier in England konnte also ebenso ein verspäteter Vertreter der 1. Gen. wie ein Einwanderer der 2. Gen. sein, seil sich das Fangdatum eben im Grenzbereich befindet. Die Art ist in SE-England angeblich bodenständig, jedoch nur in einer Generation jährlich.

Phlogophora meticulosa L.

England: Ungewöhnlich früh, schon ab A IV (Südschweiz: Frühe Einzelfänge am 27.III., 21. und 30.IV.). Ziemlich häufig, mit einem unvermittelt gehäuften Auftreten an einem Ort am 1.X. 71 Ex. (CH: Tagesmaximum am 15.IX. 24 Ex. in einer Lichtfalle. Deutliche Wanderperioden in den Alpen am 13.-16.IX. und am 16.-18.X.).

Heliothis armigera HBN.

England: 17.VIII., 13., 17.X. (CH: 12.X.). Eine bemerkenswerte Übereinstimmung.

Autographa gamma L.

England: Nur der Südküste entlang mehrmals häufig, im Inneren des Landes seltener als gewöhnlich. Erste Meldung (13., 18.V.) praktisch gleichzeitig wie in der Schweiz (14., 20.V.). In S-England schon ab E V „ziemlich zahlreich" (CH: erst ab M VI). Anscheinend starke Einflüge: 27.VII., 3.-4.VIII., 12.VIII., 28.VIII.-3.IX. und 29.IX.-4.X. (CH: Wandertage vor allem Ende VI, 11.VII.-3.VIII., 15.-22.VIII., 30.VIII.-2.IX. sowie 14.IX., aber eine schwach ausgeprägte Wanderperiode auch E IX A X). In England eine Anzahl auch im XII (CH: nur bis 14.XI.).

Rhodometra sacraria L.

England: Zwei Perioden mit *sacraria*, 30.VIII.-16.IX. und 6.-16.X. (CH: Im Süden am 21.V. und wieder ab 3.VIII. bis 9.X., vor allem im VIII-IX. Im Norden am 28.VII., 11.VIII., 5. und 10.X.). In beiden Ländern Häufigkeit vermutlich etwas über dem Durchschnitt (England: 50; CH: 23).

Nycterosea obstipata F.

England: Überwiegend E IX X, in den weiteren Monaten nur 1 (VI), 2 (VII), 2 (VIII), bzw. 1 Ex. (XI). (CH: Im Norden ab V bis X jeden Monat beinahe gleich häufig, 7 bis 18 Ex. pro Monat). In beiden Ländern Häufigkeit vermutlich etwas über dem Durchschnitt (England: 39; CH: 100).

Nomophila noctuella D. & SCH.

England: Ab A VI bis 1.XII. aber ziemlich selten (CH: 23.V.-7.XI., örtlich sehr selten bis häufig).

Vermutliche Wanderperiode in England: 29.V. 5.VI., 3. 8.VII., 26. 30. VII., 27.VIII. 1.IX., 5. 9.IX., 30.IX. 13.X., 17. 19.X. und 30.X. 3. XI.

Dabei auch Übereinstimmungen mit Beobachtungen in der Schweiz:

1) E V A VI: Erste Fänge von *atalanta*. Erste registrierte Wanderungen in den höheren Lagen (*pronuba, ipsilon, gamma* usw.) wenn auch nur schwach ausgeprägt. Erste Fänge von *noctuella*, bei Ins E V schon recht häufig (Tagesmaximum 14 Ex.). *N. obstipata* im Süden am häufigsten E V A VI.

2) E VIII: *A. gamma* in England relativ häufig. Schwach ausgeprägte, jedoch deutliche Wandertage in Gandria und in den höheren Lagen der Alpen.

3) Erste Hälfte X: Die typischste Wanderperiode von mehreren selteneren Wanderfalterarten alljährlich ebenso in England (in diesem Jahr unter anderem: *sacraria, obstipata, convolvuli, atropos, vitellina, unipuncta, armigera, littoralis, chalcites, atalanta, saucia* aber auch *gamma, ipsilon* und *noctuella*) wie in der Schweiz (1979: z.B. *saucia, unipuncta, vitellina, armigera, sacraria, puppillaria, obstipata* aber auch *ipsilon, gamma, meticulosa* und *noctuella*).

Weitere vermutliche Zusammenhänge:
1) *A. gamma*: In England A VII häufiger. CH: Schwach ausgeprägte aber deutliche Wanderperiode E VI.
2) *A. gamma*: In England an der Südküste ab 26.VII. plötzlich relativ häufig. CH: Mehrere stark ausgeprägte Wandertage in den höheren Lagen der Alpen 10.-25.VII.
3) *S. ipsilon*: In England A IX häufiger. CH: Mehrere stark ausgeprägte Wandertage in den höheren Lagen der Alpen 16.VIII.-2.IX.

Die letzten drei Perioden in England gehören wahrscheinlich zusammen, d.h. auch bei den E X A XI gefangenen Tieren fanden die Einwanderungen A-M X statt.

Literatur

AUBERT, J., AUBERT, J.J. & P. PURY (1973): Les Sphinges, Bombyces et Noctuides du col de Bretolet (Val d'Illiez, Alpes valaisannes). — Bull. Murithienne, **90**: 75-112.

BENZ, F. (1958): Basler Beobachtungen über diesjährige, frühzeitige Schmetterlings-Massenwanderflüge. — Mitt. Ent. Ges. Basel, **8**: 44-48.

BLOECHLINGER, H. (1980): Mythimna unipuncta (HAWORTH, 1809) in der Nordostschweiz (1978). — Atalanta **11**: 2-3.

BRETHERTON, R.F. & J.M. CHALMERS-HUNT (1980): The Immigration of Lepidoptera to the British Isles in 1979. — Ent. Rec. J. Var., **92**: 89-97.

BURMANN, K. (1973): Wandernde Kleinschmetterlinge. Atalanta **4**: 353-360.

— (1976): Wandernde Lepidopteren (Macro- und Microlepidoptera). Eine weitere Ergänzung der Wanderfalterliste. Atalanta **7**: 49-55.

BUSER, H. (1974): Lichtfang auf der Kunsteisbahn. Mitt. Ent. Ges. Basel **24**: 127-131.

EITSCHBERGER, U. & H. STEINIGER (1973): Aufruf zur internationalen Zusammenarbeit an der Erforschung des Wanderphänomens bei den Insekten. Atalanta **4**: 136-143.

EITSCHBERGER, U., STEINIGER, H., HARBICH, H. & U. LOBENSTEIN (1981): Jahresbericht 1979 der Deutschen Forschungszentrale für Schmetterlingswanderungen: Papilionidae und Pieridae; Nymphalidae und Lycaenidae; Sphingidae; Noctuidae, Geometridae und Microlepidoptera. — Atalanta **11**: 310-359.

GYULAI, P. & Z. VARGA (1974): Wanderfalter-Beobachtungen in den Hoch-

gebirgen Bulgariens. — Fol. Ent. Hungarica, 27. Suppl.: 205-212.

GYULAI, P., UHERKOVICH, A. & Z. VARGA (1974): Neuere Angaben zur Verbreitung der Großschmetterlinge Ungarns. — Fol. Ent. Hungarica, **27**: 75-83.

HACKER, H. (1980): Bemerkenswerte Wanderfalterbeobachtungen aus dem Gotthardmassiv in der Schweiz im Jahr 1979. — Atalanta **11**: 1.

KRAMPL, F., MAREK. J. & Z. NOVAK (1980): Beitrag zur Lepidopteren-faunistik der Tschechoslowakei. — Acta Ent. Mus. Natl. Pragae, **16**: 89-105.

MALICKY, H. (1969): Das Erkennen von Wanderfaltern mit der Lichtfallen-methode. — Atalanta **2**: 227-233.

REZBANYAI, L. (1979): Insektensammeln mit Lichtfallen. — Mitt. Naturf. Ges. Luzern, **25**: 161-178.

— (1978): Wanderfalter in der Schweiz 1977. — Atalanta **9**: 305-337.

— (1979): Nachtaktive Wanderfalter (Macroheterocera) in den Zentral-schweizer Alpen 1972-1975: Fangergebnisse einer Lichtfalle am Brisen-Haldigrat NW 1920 m.ü.M. Atalanta **10**: 245-279.

— (1979a): Arthur Hoffmann (1877-1951), Erstfeld, Kt. Uri und seine Großschmetterlingssammlung im Naturhistorischen Museum Olten, so-wie Katalog der palaearktischen Sammlung. — Ent. Ber. Luzern. 2: 1-80.

— (1979b): Makrolepidopteren aus dem Rehhagwald, Bern-Bümpliz. — Ent. Ber. Luzern **1**: 5-13.

— (1980): Wanderfalter in der Schweiz 1978. Fangergebnisse aus sieben Lichtfallen sowie weitere Meldungen. Atalanta **11**: 81-119.

— (1980a): Die Insektenfauna des Hochmoores Balmoos bei Hasle, Kan-ton Luzern. II. Macrolepidoptera. — Ent. Ber. Luzern **3**: 15-76.

— (1980c): Ist ein Wanderfalter unbedingt „abgeflogen"? — Atalanta **11**: 203-205.

— (1980d): Die häufigsten Nachtfalterarten der einzelnen Monate vom Jahr 1979 an 17 Lichtfangplätzen in der Schweiz. Macroheterocera. — Ent. Ber. Luzern **4**: 28-55.

SCHMIDLIN, A. (1959): Neue Schweizerische Funde von Vertretern des Ge-nus Pophyrinia HBN. (Fam. Phalaenidae, Lep.). — Mitt. Ent. Ges. Basel **9**: 71-76.

SKOU, P., FIBIGER, M., HAURITZ, E., KAABER, SV., KNUDSEN, KR., MØLLER, H.E., & P. SVENDSEN (1980): Fund af storsommerfugle i Danmark 1978. — København, pp. 27.

UHERKOVICH, A. (1979): Wanderfalterbeobachtungen in Süd-Transdanubien 1966—1977. — Janus Pannonius Muzeum Evkönyve (1978) **23**: 51-70, Pécs (Hungary).

VORBRODT, C. (1933): Neues aus der Schmetterlingswelt des Tessins. — Ent. Zeitschr. Frankf. **46**: 6-10.

WILLIAMS, C.B. (1961): Die Wanderflüge der Insekten. – Deutsche Ausgabe, Verl. P. Parey, pp. 232.

Anschrift des Verfassers:
Dr. LADISLAUS REZBANYAI
Schweizerische Forschungszentrale für
Schmetterlingswanderungen
Natur-Museum Luzern
Kasernenplatz 6
CH-6003 Luzern

Errata

SPEIDEL, W., Atalanta **12**: 117-129, 129-132.
Die beiden Arbeiten sind in umgekehrter Reihenfolge zu lesen, da in der zweiten Arbeit noch der alte, inzwischen verworfene Name Nymphulinae verwendet wird.

Folgende Druckfehler sind zu berichtigen:

	statt	lies
S. 117, Zeile 11 v.o., Zeile 8 v.u.	OLIVER	OLIVIER
S. 117, Zeile 11 v.o.	Praustinae	Pyraustinae
S. 119, Zeile 12 v.o.	die Bein- und	die Beinscheiden die
S. 119, Zeile 6 v.u.	perobocalis	peribocalis
S. 120, Zeile 15 v.o.	die Art	der Art
S. 120, Zeile 18 v.o.	Zweckß	Zweck
S. 121, Zeile 1 v.o.	hinter GUENÉE einfügen: Hydrocampa	
S. 123, Zeile 21 v.u.	sklerosiert	sklerotisiert
S. 125, Zeile 13 v.o.	Scoparrinae	Scopariinae
S. 126, Zeile 6 und 8 v.u.,		
S. 130, Zeile 1 v.u.,		
S. 131, Zeile 1 und 7 v.u.	Schmetterlinge	Schmettlinge
S. 127, Zeile 13 v.u.	13.AC	13. 1C
S. 128, Zeile 16 v.o.	hinter Guen. einfügen: Philippine Journal of Agriculture 9: 273-299, pl. 1-4	
S. 128, Zeile 11 v.u.	1935	1835
S. 129, Zeile 19 v.u.	Pyralidea	Pyraloidea

RAUCH, H., Atalanta **12**: 64-71.
Auf Seite 65 ist in der Fundortskizze FO 2 der FO 1, so daß die Reihenfolge der Fundorte im Südosten mit 1 beginnend bei 3 im Nordwesten endet.

S. 69, Zeile 3 v.u.	FO 2, nicht FO 1
S. 71, Zeile 1	1. Wort 6-fleckig statt 5-fleckig

Das Rot der Farbtafel müßte karmin und nicht zinnober sein.